

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

### ***Late Flower; Powder Mineral Hydro Line PMHL***

---

## 1 ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

#### **Produktnname**

*Late Flower; Powder Mineral Hydro Line (PMHL)*

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### **Verwendungszweck der Zubereitung:**

*Düngemittel Fest (Pulverform)*

### 1.3 Einzelheiten zum Hersteller, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (siehe Kapitel 2.3)

#### **Hersteller:**

*Canusol GmbH*

*Hofweg 10*

*4512 Bellach*

*Tel.: +41 76 298 13 26*

*[info@canusol.ch](mailto:info@canusol.ch)*

### 1.4 Notrufnummer

#### **Tox Info Schweiz:**

*Tel.: 145 (24h)*

*Web: [www.toxi.ch](http://www.toxi.ch)*

---

## 2 ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

*„Dieses Produkt entspricht keinem Kriterium für die Einstufung in eine Gefahrenklasse gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. Es wird jedoch ein Sicherheitsdatenblatt dafür zur Verfügung gestellt, da es sich um ein Düngemittel handelt.“*

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Gefahrenpiktogramm

*Keine*

#### Signalwort

*Keine*

#### Gefahrenhinweise

*Keine*

#### Sicherheitshinweise

*Keine*

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Kennzeichnung:

*Keine*

#### Ergänzende Informationen

*Die Zubereitung gilt gemäß gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP als nicht eingestuft. Dennoch empfehlen wir folgende Schutzmassnahmen.*

##### Allgemeine Vorsichtsmassnahmen:

##### (Prävention)

*P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.*

*P264: Nach Gebrauch Hände gründlich waschen*

*P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen*

*P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*

##### (Reaktion)

*P301 + P312: BEI VERSCHLUCKEN Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONZENTRUM/Arzt anrufen.*

*P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*

*Die Zubereitung enthält Stoffe, welche als reproduktionstoxisch (H360FD; 0.3% > C > 0.1%) eingestuft sind. Jedoch in einer so geringen Konzentration, wodurch die Zubereitung nicht nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP eingestuft wird. Trotzdem raten wir schwangeren und stillenden Frauen von der Verwendung dieser Zubereitung ab.*

*Den vollen Wortlaut der hier genannten Gefahrensätze finden Sie im Abschnitt 16.*

#### Produktidentifikator

*Keine*

### 2.3 Sonstige Gefahren

*Keine Bekannt*

---

### 3 ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

*Keine Angabe, da es sich um ein Gemisch handelt.*

#### 3.2 Gemische

*Gemisch anorganischer Salze*

*Gefährliche Bestandteile in der Zubereitung gemäss (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)*

CAS-Nr:	Stoffname	Menge (w/w)	Klassifikation nach CLP
7757-79-1	Kaliumnitrat	25-27%	Ox. Sol. 3, H272
10043-35-3	Borsäure	0.15-0.17%	Repr. 1B, H360FD (3.7/1B)
12179-04-3	Boraxpentahydrat	0.13-0.15%	Repr. 1B, H360FD (3.7/1B)
14025-15-1	Ethyldiamintetraacetat, Na-Kupfer-Komplex	0.04-0.05%	Oral Acute Tox. 4 H302 (3.1/4)
10034-96-5	Mangansulfat	0.04-0.05%	Eye Dam. 1, H318 (3.3/1) STOT RE 2, H373 (3.9/2) Aquatic Chronic 2, H411 (4.1/C2)
77-92-9	Zitronensäure	0.01-0.02%	Eye Irrit. 2, H319 (3.3/2)

Den vollen Wortlaut der hier genannten Gefahrensätze finden Sie im Abschnitt 16.

**Gefährliche Verunreinigungen:**

*Keine bekannt*

---

### 4 ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen:

*Den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen und in Liegeposition bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.*

Nach Inhalation:

*Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Wenn der Betroffene nicht atmet, künstliche Beatmung anwenden. Brandfall: Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Bei Einatmen der Zersetzungprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.*

Nach Hautberührung:

*Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.*

Nach Augenberührungen:

*Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.*

Nach Verschlucken:

*Sofort Mund mit Wasser ausspülen (wenn der Betroffene bei Bewusstsein ist) und viel Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Wenn der Betroffene sich unwohl fühlt, einen Arzt konsultieren oder den Betroffenen ins Krankenhaus bringen (dem Arzt die Verpackung, Etikettierung oder das SDB zeigen). Muss der Betroffene erbrechen, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lunge gelangt.*

---

*Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen. Enge Bekleidung wie Hemdkragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund lockern. Ruhig halten.*

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen:

*Dampfkonzentrationen von Komponentenstäuben, die höher als der MAK-Wert liegen, können gesundheitsschädlich sein. Die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen umfassen: Brennen, Husten, Atembeschwerden, Bewusstseinsverlust. Die Auswirkungen können verzögert auftreten. Einatmen von Aerosol und/oder Nebel kann Lungenentzündung und/oder Lungenödem hervorrufen, jedoch nur nachdem anfängliche ätzende Wirkungen auf die Schleimhäute von Augen und/oder oberen Atemwegen aufgetreten sind.*

Hautkontakt:

*Leicht hautreizend. Die Anzeichen und Symptome von Hautreizung können Rötung und eine gelbe Verfärbung einschließen.*

Augenkontakt:

*Rötung. Schmerzen. Tränenfluss.*

Verschlucken:

*Magenschmerzen. Reizung der Schleimhäute.*

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

*Keine bekannt*

---

### 5 ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschenmittel

Geeignete Löschmittel:

*CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Sprühwasser. Größere Brände mit Wasserspray löschen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.*

Ungeeignete Löschmittel:

*Starker Wasserstrahl.*

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

*Beim Erhitzen oder im Brandfall können giftige Gase entstehen. Im Brandfall können freigesetzt werden: Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) und Phosphoroxide.*

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

*Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzanzug tragen.*

Besondere Löschhinweise:

*Löschwasser wenn möglich nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.*

---

## 6 ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

*Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubbildung vermeiden.*

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

*Keine großen Mengen des Produkts in konzentrierter Form in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Zuständige Behörden bei Freisetzung großer Mengen in die Umwelt benachrichtigen.*

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

*Zusammenkehren, aufschaufeln und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen /nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.*

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

*Angaben zur sicheren Handhabung - siehe Abschnitt 7. Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung - siehe Abschnitt 8. Angaben zur Abfallbeseitigung - siehe Abschnitt 13.*

---

## 7 ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung:

*Verpackung sorgfältig öffnen und handhaben. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung (Schutzbrille) tragen. In gut durchlüfteten Räumen verwenden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Hände und betroffene Hautpartien vor dem Essen, Trinken, Rauchen, etc. und nach Arbeitsende waschen.*

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

*Trocken aufbewahren und Behälter nach jedem Gebrauch verschließen (Hygroskopische Stoffe, nehmen Feuchtigkeit auf). Möglichst in der Originalverpackung aufbewahren. An einem dunklen Platz und in frostfreier Umgebung aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen (Empfohlene Lagertemperatur 5 - 30 °C). So aufbewahren, sodass Kontakt mit sauren und alkalischen Fest- und Flüssigstoffen vermieden wird. Kontakt mit Natrium-Hypochlorid (Javelwasser) vermeiden. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.*

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

*Verwendung als Düngemittel*

## **8 ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

#### **SUVA MAK - CH**

##### **Borsäure (CAS 10043-35-3)**

Switzerland – Occupational Exposure Limits – Developmental Risk Groups	Developmental Risk Group B
Switzerland – Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	1.8 mg/m <sup>3</sup> TWA [MAK] (inhalable dust, as B)
Switzerland – Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	1.8 mg/m <sup>3</sup> STEL [KZW] (inhalable dust, as B)
Switzerland – Occupational Exposure Limits – Developmental Toxins	Category 1B developmental toxin
Switzerland – Occupational Exposure Limits – Reproductive Toxins	Category 1B reproductive toxin

##### **Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)**

Switzerland – Occupational Exposure Limits – Developmental Risk Groups	Developmental Risk Group C
Switzerland – Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	2 mg/m <sup>3</sup> TWA [MAK] (inhalable dust)
Switzerland – Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	4 mg/m <sup>3</sup> STEL [KZW] (inhalable dust)

#### **EU-Werte**

##### **Mangansulfat - CAS: 10034-96-5**

TLV TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>
DNEL-Expositionsgrenzwerte	Arbeitnehmer Industrie: 0.00414 mg/kg KG/tag - Arbeitnehmer Gewerbe: 0.00414 mg/kg KG/tag - Verbraucher: 0.0021 mg/kg KG/tag - Exposition: Mensch - dermal Arbeitnehmer Industrie: 0.2 mg/m <sup>3</sup> - Arbeitneh- mer Gewerbe: 0.2 mg/m <sup>3</sup> - Verbraucher: 0.043 mg/m <sup>3</sup> - Exposition: Mensch - Inhalation Target: Süßwasser - Wert: 0.0128 mg/l Target: Meerwasser - Wert: 0.0004 mg/l Target: Süßwasser-Sedimente - Wert: 0.0114 mg/kg Target: Meerwasser-Sedimente - Wert: 0.00114 mg/kg Target: Boden (Landwirtschaft) - Wert: 25.1 mg/kg
PNEC-Expositionsgrenzwerte	

##### **Kaliumnitrat – CAS: 7757-79-1**

DNEL-Expositionsgrenzwerte	<u>Workers:</u> menschliche Gesundheit, dermal, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 20,8 mg/kg bw/d. menschliche Gesundheit, einatmen, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 36,7 mg/m <sup>3</sup> <u>General population:</u> menschliche Gesundheit, dermal, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 12,5 mg/kg bw/d.
----------------------------	---

PNEC-Expositionsgrenzwerte

menschliche Gesundheit, einatmen, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 10,9 mg/m<sup>3</sup>.

menschliche Gesundheit, oral, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 12,5 mg/kg bw/d.

PNEC Umwelt, Süßwasser: 0.45 mg/L.

PNEC Umwelt, Meerwasser: 0.045 mg/L.

PNEC Umwelt, Wasser, zeitweise Verwendung/Freisetzung: 4.5 mg/L.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Allgemein übliche Arbeitshygienemassnahmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 14387). Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143).

#### Handschutz:

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Handschuhe aus Nitril. Durchbruchzeit: > 4 h. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktzeit).

#### Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.

#### Haut- und Körperschutz:

Langärmelige Arbeitskleidung.

#### Thermische Gefahren:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

---

## 9 ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	weiss, rötlich
Geruch:	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt:	nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
PH-Wert:	6.0-6.5 (20 °C, 5g/L)
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt

<b>Löslichkeit</b>	<i>gut löslich in Wasser</i>
<b>Dampfdruck:</b>	<i>nicht bestimmt</i>
<b>Dichte:</b>	<i>1.36g/cm<sup>3</sup></i>
<b>Relative Dampfdichte:</b>	<i>nicht bestimmt</i>

## 9.2 Sonstige Angaben

*Keine weiteren Angaben vorhanden*

---

## 10 ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

*Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Handhabung und Lagerung: siehe Kapitel 7.*

### 10.2 Chemische Stabilität

*Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Handhabung und Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Handhabung und Lagerung: siehe Kapitel 7.*

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

*Direkter Kontakt mit starken basischen (synonym: alkalischen) Flüssigkeiten und Feststoffen. Mögliche Reaktionsgefahr bei Kontakt mit: Natrium Hypochlorid (Javelwasser)*

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

*Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor Hitze und direkter Sonnen-einstrahlung schützen. Vor Frost schützen. Weitere Informationen über sachgemäße Handhabung und Lagerung: siehe Kapitel 7.*

### 10.5 Unverträgliche Materialien

*Direkter Kontakt mit basischen (synonym: alkalischen) Flüssigkeiten und Feststoffen.*

### 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

*Bei Lagerung unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Zersetzungprodukte gebildet. Bei Hitze oder im Brandfall können reizende und/oder toxische Dämpfe wie Schwefeloxide, Stickstoffoxide und Metalloxid(e) freigesetzt werden.*

---

## 11 ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

*Allgemeine Auflistung der eingestuften Gefahrenstoffe aus Abschnitt 3 mit Angaben zu der Stoffmenge in mg/g.*

CAS-Nr:	Stoffname	Menge (w/w)	Menge in mg/g
7757-79-1	Kaliumnitrat	25-27%	270
10043-35-3	Borsäure	0.15-0.17%	1.7
12179-04-3	Boraxpentahydrat	0.13-0.15%	1.5
14025-15-1	Ethyldiamintetraacetat, Na-Kupfer-Komplex	0.04-0.05%	0.5
10034-96-5	Mangansulfat	0.04-0.05%	0.5
77-92-9	Zitronensäure	0.01-0.02%	0.2

## 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

### **Akute Toxizität:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

*Auflistung der gefährlichen Bestandteile (siehe Abschnitt 3) bezüglich «Akute Toxizität». Aufgrund zu geringen Inhaltes (w/w) in der Zubereitung jedoch keine Einstufung nach (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).*

CAS-Nr:	Stoffname	Grenzwerte
7757-79-1	Kaliumnitrat	Dermal LD50 Rat > 5000 mg/kg (ECHA_API) Oral LD50 Rat = 3015 mg/kg (JAPAN_GHS)
10043-35-3	Borsäure	Dermal LD50 Rabbit > 2000 mg/kg (NLM_HSDB) Inhalation LC50 Rat > 0.16 mg/L 4 h(IUCLID) Oral LD50 Rat = 2660 mg/kg (JAPAN_GHS)
12179-04-3	Boraxpentahydrat	LD50/oral 2660 mg/kg. (IUCLID Dataset, Sodium Tetraborate (1330-43-4))
14025-15-1	Ethyldiamintetraacetat, Na-Kupfer-Komplex	LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte > 1740 mg/kg
10034-96-5	Mangansulfat	LD50 - Weg: Oral > 2000 mg/kg LC50 - Weg: Einatmen > 4.98 mg/kg
77-92-9	Zitronensäure	Dermal LD50 Rat > 2000 mg/kg (EU_CLH) Oral LD50 Rat = 3 g/kg (NLM_CIP)

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

### **Schwere Augenschädigung/-reizung:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

*Auflistung der gefährlichen Bestandteile (siehe Abschnitt 3) bezüglich «Schwere Augenschädigung/-reizung». Aufgrund zu geringen Inhaltes (w/w) in der Zubereitung jedoch keine Einstufung nach (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).*

CAS-Nr:	Stoffname	Klassifikation nach CLP
10034-96-5	Mangansulfat	Eye Dam. 1, H318 (3.3/1)
77-92-9	Zitronensäure	Eye Irrit. 2, H319 (3.3/2)

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

### **Keimzellmutagenität:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

### **Karzinogenität:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

**Reproduktionstoxizität:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

*Auflistung der gefährlichen Bestandteile (siehe Abschnitt 3) bezüglich «Reproduktionstoxizität». Aufgrund zu geringen Inhaltes (w/w) in der Zubereitung jedoch keine Einstufung nach (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).*

CAS-Nr:	Stoffname	Klassifikation nach CLP
10043-35-3	Borsäure	Repr. 1B, H360FD (3.7/1B)
12179-04-3	Boraxpentahydrat	Repr. 1B, H360FD (3.7/1B)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

*Auflistung der gefährlichen Bestandteile (siehe Abschnitt 3) bezüglich «Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition». Aufgrund zu geringen Inhaltes (w/w) in der Zubereitung jedoch keine Einstufung nach (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).*

CAS-Nr:	Stoffname	Klassifikation nach CLP
10034-96-5	Mangansulfat	STOT RE 2, H373 (3.9/2)

**Aspirationsgefahr:**

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

*Keine Daten verfügbar.*

**12 ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

*Für die Zubereitung selbst sind keine Daten vorhanden*

*Auflistung der gefährlichen Bestandteile (siehe Abschnitt 3) bezüglich «Toxizität umweltbezogen».*

*Aufgrund zu geringen Inhaltes (w/w) in der Zubereitung jedoch keine Einstufung nach (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).*

CAS-Nr:	Stoffname	Ökotoxizität
7757-79-1	Kaliumnitrat	LC50/96h/Fisch 180 mg/l. ( <i>poecilia reticulata</i> ; Re-sour.Center Rep.No.490, Ohio State University, Columbus, OH:47p. (U.S.NTIS PB-255721) ) EC50/48h/Daphnien 490 mg/l. ( <i>J.Water Pollut.Control Fed.</i> 37(9):1308-1316)
10043-35-3	Borsäure	EC50 48 h <i>Daphnia magna</i> 115 - 153 mg/L (EPA)
12179-04-3	Boraxpentahydrat	LC50/96h/Fisch 104 mg/l. ( <i>Gambusia affinis</i> ; Wallen IE et al; <i>Sewage Ind Wastes</i> 29 (6): 695-711 (1957). ECOTOX database on Boric acid, Disodium salt (1330-43-4).) EC50/48h/Daphnien 141 mg/l. ( <i>Maier KJ, Knight AW; Arch Environ Contam Toxicol</i> 20 (2): 282-7 (1991))

		EC50/96h/Algen 158 mg/l. (Scenedesmus subspicatus; European Chemicals Bureau; IUCLID Dataset, Disodium tetraborate, anhydrous (1330-43-4))
14025-15-1	Ethyldiamintetraacetat, Na-Kupfer-Komplex	LC50 - Spezies: Fische = 100 mg/l - Dauer / h: 96 h EC50 - Spezies: Daphnien = 500 mg/l - Dauer / h: 24 h
10034-96-5	Mangansulfat	LC50/96h/Fisch 30,6 mg/l. (Manuscript, Dep.of Entomol., Fish.and Wildl., Univ.of Minnesota, Minneapolis, MN :88 p.) EC50/48h/Daphnien 8,28 mg/l. (Khangarot, B.S., and P.K. Ray 1989. Investigation of Correlation Between Physicochemical Properties of Metals and Their Toxicity to the Water Flea Daphnia magna Straus. Ecotoxicol. Environ. Saf. 18(2):109-120; Rossini, G.D.B., and A.E. Ronco 1996. Acute Toxicity Bioassay Using Daphnia obtusa as a Test Organism. Environ. Toxicol. Water Qual. 11(3):255-258)
77-92-9	Zitronensäure	LC50 96 h Lepomis macrochirus 1516 mg/L (OECD_SIDS)

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.*

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

CAS-Nr:	Stoffname	Bioakkumulationspotenzial
7757-79-1	Kaliumnitrat	Übermässiger Eintrag kann zu einer Eutrophierung von Böden und Oberflächengewässern durch Nitrat führen.
10043-35-3	Borsäure	Keine Daten verfügbar
12179-04-3	Boraxpentahydrat	Keine Daten verfügbar
14025-15-1	Ethyldiamintetraacetat, Na-Kupfer-Komplex	Keine Daten verfügbar
10034-96-5	Mangansulfat	Keine Daten verfügbar
77-92-9	Zitronensäure	Keine Daten verfügbar

## 12.4 Mobilität im Boden

*Keine Daten verfügbar*

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

*Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.*

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

*Keine Daten verfügbar*

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

*Keine Daten verfügbar*

**Weitere ökologische Angaben**

*Wassergefährdungsklasse 1 (AwSV Deutschland, Selbsteinstufung): Unverdünntes Produkt nicht in Grundwasser/Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.*

*Enthält Substanzen, die zur Eutrophierung beitragen: Nitrate.*

---

**13 ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung des bestimmungsgemäss verwendeten Produkts:**

*Nach vollständigem, bestimmungsgemäßen Verbrauch können die leeren (salzfreien) Behälter mit Wasser ausgespült werden und anschliessend dem Hauskehricht beigegeben oder an einer Kunststoffsammelstelle abgegeben werden.*

**Restentleerte, jedoch ungereinigte Verpackungen:**

*Ungereinigte Verpackungen sind wie das Produkt der Sonderabfallentsorgung zuzuführen. Abfallcode CH (VeVa): 15 01 10 [S]; Verpackungen, die Rückstände von Stoffen oder Sonderabfällen mit besonders gefährlichen Eigenschaften enthalten oder durch Stoffe oder Sonderabfälle mit besonders gefährlichen Eigenschaften verunreinigt sind. (02.33 Verpackungen, durch gefährliche Stoffe verunreinigt*

**Ungebrauchtes Produkt und Restmengen:**

*Falls das Produkt entsorgt werden muss, ist es einem zugelassenen Sonderabfallentsorger zu übergeben. Das Produkt darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden und darf nicht unverdünnt in die Kanalisation gelangen. Abfallcode CH (VeVa): 02 01 08 [S]; Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten. (02.11 Abfälle agrochemischer Produkte)*

---

## 14 ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Allgemein:**

*Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. (gemäss Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse ARD Band I + II)*

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

*Nicht zutreffend*

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

*Nicht zutreffend*

**14.3 Transportgefahrenklassen**

*Nicht zutreffend*

**14.4 Verpackungsgruppe**

*Nicht zutreffend*

**14.5 Umweltgefahren**

*Nicht zutreffend*

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

*Nicht zutreffend*

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

*Nicht zutreffend*

---

## 15 ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Rechtsvorschriften**

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 muss das Produkt weder eingestuft noch gekennzeichnet werden.

Es gelten die Anforderungen an Düngemittel nach der Dünger-Verordnung (DüV, SR 916.171) und der WBF-Düngerbuch-Verordnung (DüBV, SR 916.171.1).

**Wassergefährdungsklasse**

*WGK (AwSV Deutschland) = 1.*

***Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe***

*Kaliumnitrat, Borsäure, Boraxpentahydrat, Ethylenediamintetraacetat, Mangansulfat, Zitronensäure*

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine chemische Sicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16 ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

## Abänderungsvermerk

*Hierbei handelt es sich um die 1. Version des Sicherheitsdatenblattes.*

## Versionenverlauf:

Fassung 1.0 vom 13.09.2022

## Einstufungsverfahren

Berechnungsmethode gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

## Schulungshinweise

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen.

Webadresse: [www.cognusol.ch](http://www.cognusol.ch)

## **Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Angaben stammen aus Lieferantenangaben, Nachschlagewerken und der Literatur.

## **Haftungsausschluss**

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben.*

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****CLP:** Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**DNEL:** Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung. (Derived No-Effect Level)**PNEC:** Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No-Effect Concentration)**NOEC:** No Observed Effect Level**WGK:** Wassergefährdungsklasse (AwSV Deutschland)**AwSV:** Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**LC50:** Mittlere letale Konzentration (Führt bei 50% der Versuchstiere zum Tod)**EC50:** Mittlere effektive Konzentration (Konzentration für halbmaximalen Effekt)**MAK-Wert:** Maximale Arbeitsplatzkonzentration (SUVA)**KZW:** Kurzzeitgrenzwert (SUVA)**TLW:** Time Weightet Average (entspricht MAK)

mg/kg bw/d.: mg per kg body weight per day

**VeVA:** Verordnung über den Verkehr mit Abfällen**PBT-Stoff:** Chemischer Stoff, der persistent, bioakkumulativ und toxisch ist**vPvB-Stoff:** Chemischer Stoff, der sehr persistent und sehr bioakkumulativ ist**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze**

<b>H-Satz</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>H272</b>	<b>Ox. Sol. 3</b>	<i>Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel</i>
<b>H302</b>	<b>Oral Acute Tox. 4</b>	<i>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken</i>
<b>H318</b>	<b>Eye Dam. 1</b>	<i>Verursacht schwere Augenschäden</i>
<b>H319</b>	<b>Eye Irrit. 2</b>	<i>Verursacht schwere Augenreizung</i>
<b>H360FD</b>	<b>Repr. 1B</b>	<i>Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen</i>
<b>H373</b>	<b>STOT RE 2</b>	<i>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition</i>
<b>H411</b>	<b>Aquatic Chronic 2</b>	<i>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung</i>

